



ผลการใช้ควิซออนไลน์รายสัปดาห์ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและเจตคติของผู้เรียน  
ระดับปริญญาบัณฑิต ในรายวิชาการควบคุมน้ำหนัก

Effectiveness of Using Weekly Online Quizzes for Self-Directed Learning Behavior  
and Attitude of Undergraduate Students in a Weight Control Course

วรัญญา เตชะสุขถาวร<sup>1</sup>

Varanya Techasukthavorn<sup>1</sup>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและเจตคติเมื่อทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ เครื่องมือวิจัย 1) แบบทดสอบควิซออนไลน์รายสัปดาห์ ชนิดข้อสอบหลายตัวเลือก 10 ชุด บนระบบ Blackboard 2) แบบประเมินด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 20 ข้อ ที่ปรับมาจาก Self-directed learning readiness scale และ 3) แบบประเมินเจตคติของผู้เรียนต่อการใช้ควิซออนไลน์ 10 ข้อ กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการควบคุมน้ำหนัก ปีการศึกษา 2558 จำนวน 123 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองในสัปดาห์ที่ 2, 7 และ 12 และเก็บข้อมูลด้านเจตคติของผู้เรียนในสัปดาห์ที่ 2 และ 12

ผลคะแนนแบบประเมินด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองใน 3 ครั้ง วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ Repeated ANOVA พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบทางด้านเจตคติ 2 ครั้ง ด้วยค่าสถิติ Paired t-test พบว่าด้านที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ การทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ช่วยลดเวลาการอ่านหนังสือเพื่อเตรียมสอบกลางภาค/ปลายภาคได้ จึงสรุปได้ว่าควิซออนไลน์รายสัปดาห์ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ช่วยผู้เรียนบริหารจัดการเวลาอ่านหนังสือเพื่อเตรียมสอบได้น้อยลง

**คำสำคัญ:** ควิซออนไลน์รายสัปดาห์ / พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง / เจตคติ

Article Info: Received 6 August, 2018; Received in revised form 10 September, 2018; Accepted 12 December, 2018

<sup>1</sup>อาจารย์ประจำภาควิชาโภชนาการและการกำหนดอาหาร คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล: varanya.te@chula.ac.th  
Lecturer in Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University  
Email: varanya.te@chula.ac.th

หมายเหตุ: งานวิจัยนี้ได้รับสนับสนุนจากทุนอุดหนุนวิจัยในชั้นเรียน ภาคปลาย ปีการศึกษา 2558 ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## Abstract

The purposes of this research were to investigate the self-directed learning behavior and attitude of students when using a weekly online quiz. The research tools were comprised of 1) ten weekly online quiz sets with multiple choice answers on the Blackboard system, 2) a set of 20 questions evaluating the self-directed learning behavior questionnaire, adapted from the Self-directed Learning Readiness Scale, and 3) a set of ten questions for evaluating the attitude of students when using weekly online quiz questionnaire. One hundred and twenty-three subjects were recruited from undergraduate students who enrolled in the Weight Control Course during Semester 2, of 2015. The data collection included distributing the self-directed learning behavior questionnaire in weeks 2, 7, and 12 while the attitude questionnaire was distributed in weeks 2 and 12.

The self-directed learning behavior evaluation result, was analyzed by Repeated ANOVA three times and illustrated at differet level, but none were significant. Data pertaining to student's attitudes between two periods was analyzed by Paired t-test. This finding showed that weekly online quiz helped students to reduce their reading time during midterm and final examination periods. In conclusion, the weekly online quiz did not affect the self-directed learning behavior, however, it could support student's time management skill to reduce reading time during examination periods.

**KEYWORDS:** WEEKLY ONLINE QUIZ / SELF-DIRECTED LEARNING BEHAVIOR / ATTITUDE

## บทนำ

ผลการประเมินการเรียนการสอนในรายวิชา 3743422 การควบคุมน้ำหนัก (Weight control) ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2557 ที่ผ่านมา แม้ว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมของรายวิชาอยู่ระหว่างระดับมากถึงมากที่สุด แต่ยังมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่าเนื้อหาในรายวิชาค่อนข้างมาก ทำให้ต้องใช้เวลามากในการอ่านหนังสือทบทวน เพื่อเตรียมตัวสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค เพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนให้มากขึ้น ผู้สอนจึงวางแผนที่จะใช้ระบบการจัดการ Blackboard เป็นเครื่องมือหลักในการสื่อสารกับผู้เรียนในรายวิชานี้ ซึ่งผู้สอนเองมีความสนใจที่จะนำการใช้ควิซออนไลน์รายสัปดาห์มาเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ลักษณะ

ของการทดสอบประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คือ ผู้สอนจะออกแบบทดสอบควิซออนไลน์ รายสัปดาห์ส่งผ่านระบบการจัดการดังกล่าว เพื่อให้ผู้เรียนได้มีเวลาทบทวนเนื้อหาที่เรียนไปด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องในแต่ละสัปดาห์ ซึ่งถือว่าเป็นการกระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนอีกทางหนึ่ง นอกเหนือจากการกระตุ้นผู้เรียนในห้องเรียนและการบูรณาการเนื้อหา รายวิชาที่น่าสนใจและเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และความจำของผู้เรียนในระยะยาวอีกด้วย

แนวคิดเรื่องการเรียนออนไลน์และการทำควิซออนไลน์กำลังเป็นที่นิยมอย่างมาก ในปัจจุบัน เป็นไปได้ว่าอาจมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านวิชาการให้มีความทันสมัยทาง เทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น สามารถตอบสนองกับพฤติกรรมของนิสิตนักศึกษาไทยในปัจจุบัน ที่มักจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในแต่ละวันอยู่ในโลกออนไลน์ จากรายงานผลการสำรวจพฤติกรรม ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของประเทศไทย พบว่าเดือนมกราคม-สิงหาคม ในปี 2558 คนไทยใช้เวลา ทำกิจกรรมอยู่กับระบบอินเทอร์เน็ตมากถึง 8.3 ชั่วโมงในแต่ละวัน (สำนักงานพัฒนาธุรกรรม ทางอิเล็กทรอนิกส์, 2559) และเพิ่มขึ้นอย่างมากในรอบไม่กี่ปีที่ผ่านมา ผลการสำรวจในปี 2561 พบว่าคนไทยใช้เวลาอยู่กับระบบอินเทอร์เน็ตต่อวันมากถึง 10 ชั่วโมง 5 นาที ซึ่งคิดเป็นระยะเวลา กว่าร้อยละ 41.7 ของระยะเวลาทั้งวัน (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2561) นอกจากนี้การใช้ระบบการเรียนและควิซออนไลน์ยังสอดคล้องกับการเพิ่มศักยภาพของ ความคิดของผู้เรียนเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมการเรียนรู้ไปตลอดชีวิต เพื่อช่วยให้บัณฑิตมีสติปัญญา และขีดความสามารถที่ก้าวหน้าจากการพฤติกรรมการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต

ข้อมูลจากการศึกษางานวิจัย พบว่า ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานและเข้าถึงการเรียน สามารถสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น และผู้เรียนมีความเจตคติที่ดีอย่างมาก ต่อการทำควิซออนไลน์หรือแบบทดสอบอย่างต่อเนื่อง (Gikandi, Morrow, & Davis, 2011) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะพัฒนาตนเอง ใฝ่หาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เมื่อได้ผ่านการทำควิซออนไลน์หรือแบบทดสอบอย่างต่อเนื่อง (Vonderwell & Boboc, 2013) แม้ว่าจะเป็นการทำควิซออนไลน์ด้วยข้อสอบหลายตัวเลือกหรือด้วยข้อสอบแบบข้อเขียน การมอบหมายให้ทำแบบทดสอบรายบุคคลหรือแบบรายกลุ่ม สามารถส่งผลต่อพฤติกรรม การเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (Biggins, Crowley, Bolat, Dupac, & Dogan, 2015; Warburton & Volet, 2012)

ในการพัฒนาการเรียนการสอนที่ตอบสนองสัมพันธ์กับกระตุนพฤติกรรมกรเรียนรูด้วยตนเอง ให้สอดคล้องกับทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคค (Thorndike's classical connectionism) ได้แก่ 1) กฎแห่งความพร้อม (Law of readiness) หมายถึง การเรียนรูสามารถเกิดได้ เมื่อผู้เรียนมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ 2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise) หมายถึง การเรียนรู เกิดได้จากการฝึกฝน ฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง 3) กฎแห่งการใช้ (Law of use and disuse) หมายถึง การเรียนรูเกิดจากการนำไปใช้ และ 4) กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of effect) หมายถึง เมื่อได้รับความพึงพอใจ จะส่งผลให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรูต่อไป (Thorndike, 1913) ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยทางการศึกษาในห้องเรียนหลายครั้งตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคคจะสามารถช่วยเป็นแรงกระตุ้นให้กับผู้เรียนเกิดพฤติกรรมกรเรียนรูด้วยตนเองได้ในระดับดีมาก (Hanousek & Hegarty, 2015; Isiksal, 2010) และการเลือกใช้ควิช ออนไลน์รายสัปดาห์ในงานวิจัยนี้ถูกออกแบบสอดคล้องกับทฤษฎีดังกล่าว เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดกรเรียนรูด้วยตนเองได้ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคคกับการใช้ควิชออนไลน์รายสัปดาห์

ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคค	แรงกระตุ้นให้กับ ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมกรเรียนรูด้วยตนเอง
กฎแห่งความพร้อม (Law of readiness)	ผู้เรียนสามารถทำควิชออนไลน์ได้ เมื่อพร้อมที่จะทำ ไม่มีการบงคับด้วยเวลาหรือสถานที่
กฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise)	ผู้เรียนสามารถทำควิชออนไลน์ผ่านแบบทดสอบจำนวน 10 ชุด ในแต่ละชุดสามารถทดสอบไม่จำกัดจำนวนครั้ง อีกนัยหนึ่งคือผู้เรียนสามารถฝึกฝนได้อยู่เสมอจนกว่าจะพอใจ
กฎแห่งการใช้ (Law of use and disuse)	ผู้เรียนต้องนำความรู้ที่ได้จากการเรียนจากสัปดาห์ก่อนหน้า มาใช้ทบทวน เพื่อทำควิชออนไลน์ทุกสัปดาห์
กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of effect)	ผู้เรียนจะสามารถตรวจสอบคำตอบได้ทันทีที่ทำควิชเสร็จ เรียบร้อย ผลคะแนนที่ได้จะเป็นแรงกระตุ้น ให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมกรเรียนรูด้วยตนเอง และเกิดความพยายามในการทำควิชออนไลน์ครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ เพื่อเป็นการต่อยอดจากกรงานวิจัยที่ผ่านมาและเพื่อเป็นการปรับปรุงกรเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวให้ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำควิชออนไลน์ ซึ่งเป็นฟังก์ชัน

ที่น่าสนใจในระบบการจัดการ Blackboard มาใช้เป็นตัวกระตุ้นหลัก ให้ผู้เรียนได้เพิ่มพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยในแต่ละสัปดาห์ ผู้สอนจะมอบหมายให้ผู้เรียนทำข้อสอบ Multiple-choice questions (MCQs) จำนวน 3-5 ข้อ ซึ่งจะเป็นการประเมินความรู้ความเข้าใจของเนื้อหาบทเรียนในสัปดาห์ที่ผ่านมา ผู้วิจัยหวังว่าการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์ในเรื่องการเพิ่มพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อการทำผ่านควิซออนไลน์

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเมื่อทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์
2. เพื่อศึกษาเจตคติของผู้เรียนต่อการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์

### วิธีการวิจัย

#### ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นิสิตปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1-5 จำนวน 123 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 3743422 การควบคุมน้ำหนัก (Weight control) ตอนเรียนที่ 1 และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยฯ นิสิตผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนต้องสามารถเข้าใช้ระบบการจัดการ Blackboard เพื่อเข้าทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ได้ตลอดภาคการศึกษา และต้องทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ 10 ครั้ง เข้าร่วมการตอบแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3 ครั้ง (ในสัปดาห์ที่ 2, 7 และ 12) และเข้าร่วมตอบแบบประเมินแบบประเมินเจตคติของผู้เรียนต่อการทำควิซออนไลน์ 2 ครั้ง (ในสัปดาห์ที่ 2 และ 12) โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะอยู่ในโครงการวิจัยเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2558

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ควิซออนไลน์รายสัปดาห์  
ผู้วิจัยจัดทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ จำนวน 10 ชุด ซึ่งแต่ละครั้งประกอบไปด้วยคำถามครั้งละ 3-5 ข้อ และชนิดคำถามแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก (Multiple-choice

question) ผู้วิจัยตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ผู้เรียนได้เรียนมาในสัปดาห์ก่อนหน้า โดยเลือกเนื้อหาทรายสัปดาห์ตามประมวลรายวิชา 3743422 การควบคุมน้ำหนัก ตอนเรียนที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 20 มกราคม ถึง 20 เมษายน 2559 รวม 10 ครั้ง

### 2. มาตรการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผู้เรียนทำแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3 ครั้ง ตลอดภาคการศึกษา ในแผนการสอนรายสัปดาห์ที่ 2, 7 และ 12 ซึ่งจะรวบรวมและวิเคราะห์ผลจากคะแนนประเมินที่ผู้เรียนเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง เพื่อเปรียบเทียบคะแนนในแต่ละครั้งว่าการทำควิซออนไลน์ มีผลให้พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองเปลี่ยนแปลงหรือไม่ แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ แบบสอบถามเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งถูกแปลและปรับมาจากเครื่องมือวัดคุณลักษณะพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบ Self-directed Learning Readiness Scales (Fisher, King, & Tague, 2001; Guglielmino, 1977)

### 3. มาตรการวัดเจตคติของผู้เรียน

ผู้เรียนทำแบบประเมินวัดเจตคติ จำนวน 2 ครั้ง ในแผนการสอนรายสัปดาห์ที่ 2 และ 12 ประกอบด้วยคำถามในประเด็น ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นของการนำควิซออนไลน์ มาใช้กระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำควิซออนไลน์ รายสัปดาห์ ความพึงพอใจรวมถึงการยอมรับได้กับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ควิซออนไลน์ เพื่อกระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป รวมทั้งสิ้น จำนวน 10 ข้อ

### ขั้นตอนการดำเนินการ

โครงการวิจัยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลจากผู้เรียนเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา หรือมีระยะเวลาประมาณ 13-14 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

- สัปดาห์ที่ 1 ผู้เรียนลงทะเบียนเรียนรายวิชา 3743422 ตอนเรียนที่ 1 และผู้วิจัย ประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมโครงการวิจัยฯ
- สัปดาห์ที่ 2 ผู้เรียนตอบแบบประเมินพฤติกรรม ครั้งที่ 1 และแบบประเมินเจตคติ ครั้งที่ 1
- สัปดาห์ที่ 7 ผู้เรียนตอบแบบประเมินพฤติกรรม ครั้งที่ 2

สัปดาห์ที่ 12 ผู้เรียนตอบแบบประเมินพฤติกรรม ครั้งที่ 3 และแบบประเมินเจตคติ ครั้งที่ 2

ช่วงสัปดาห์ที่ 2-11 ผู้เรียนเข้าทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ 10 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 14 ผู้วิจัยคัดแยกแบบประเมินที่สมบูรณ์ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแจ้งผู้เรียนให้ทราบถึงการทำวิจัยในชั้นเรียนของรายวิชานี้ ในสัปดาห์ที่ 1 ดำเนินการเก็บแบบประเมินฯ ในสัปดาห์ที่ 2, 7 และ 12 ได้แบบประเมินงานกลุ่มเป้าหมายครบทั้ง 123 ชุด จากนั้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของ เพศ คณะ และชั้นปี

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนรวมจากแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใน 3 ช่วงการประเมิน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สถิติ Repeated measures ANOVA ในการทดสอบ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เจตคติของผู้เรียนต่อการทำควิซออนไลน์ใน 2 ช่วงการประเมิน โดยใช้แบบประเมินวัดเจตคติต่อการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์บนระบบ Blackboard วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ค่าสถิติ Pair t-test ในการเปรียบเทียบเจตคติของผู้เรียนในสัปดาห์ที่ 2 และ 12

### ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 123 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 76.67 และเพศชายร้อยละ 20.33 กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตปริญญาตรีจาก 15 คณะ แบ่งเป็นกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร้อยละ 61.79 กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ร้อยละ 33.33 และกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพร้อยละ 4.88 การกระจายของกลุ่มตัวอย่างตามชั้นปีที่กำลังศึกษา ชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 35.77 ชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 23.58 ชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 22.76 ชั้นปีที่ 4 ร้อยละ

17.07 และชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 0.81

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมจากแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3 ช่วงการประเมิน (ในสัปดาห์ที่ 2, 7 และ 12) พบว่าพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p = 0.080$ ) จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนพบว่าจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คะแนนรวมจากแบบประเมินครั้งที่ 2 (กลางภาคเรียน) มีคะแนนรวม  $74.03 \pm 15.01$  สูงกว่าครั้งที่ 1 (ก่อนเรียน) มีคะแนนรวม  $73.77 \pm 15.20$  คะแนน และครั้งที่ 3 (ปลายภาคเรียน) มีคะแนนรวม  $71.80 \pm 15.28$  คะแนน ดังตาราง 2

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนรายข้อจากแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3 ช่วงการประเมิน (ในสัปดาห์ที่ 2, 7 และ 12) คะแนนเต็มข้อละ 5 คะแนน พบว่ามีประเด็น 5 ข้อย่อยที่ผลการประเมินครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นกว่าครั้งที่ 1 และน้อยลงในครั้งที่ 3 โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p \leq 0.05$  ได้แก่ นิสิตคิดว่าการเรียนรู้เป็นประโยชน์กับตัวฉัน, นิสิตคิดว่าหากนิสิตตั้งใจที่จะเรียนรู้อะไรแล้ว นิสิตสามารถหาเวลาเรียนรู้ได้แม้ว่าจะยุ่งสักเพียงใด, นิสิตใช้เวลาเพื่อทบทวนบทเรียนเมื่อใกล้จะถึงวันสอบ, นิสิตมาเข้าเรียนตรงเวลาเป็นประจำ และนิสิตเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนเข้าชั้นเรียน นอกจากนี้ยังพบว่าในข้อคำถามว่านิสิตรู้สึกสนุกกับการเรียนรู้ด้วยตนเองและนิสิตทบทวนความรู้ด้วยตนเองหลังเรียน ผลการประเมินมีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องใน 3 ช่วงการประเมินตามลำดับ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการทำควิซออนไลน์ที่  $p \leq 0.05$  ผลคะแนนประเมินปรากฏ ดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองรายข้อ ใน 3 ช่วงการประเมิน

พฤติกรรมการเรียนรู้	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Sig. (Pillai's Trace)
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
ฉันคาดหวังว่าฉันจะเรียนรู้ไปตลอดชีวิต	4.03 ± 0.80	4.18 ± 0.65	4.17 ± 0.72	0.128
ฉันชอบการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเองอยู่เสมอ	4.05 ± 0.65	4.01 ± 0.58	3.89 ± 0.79	0.276
ฉันคิดว่าการเรียนรู้เป็นประโยชน์กับตัวฉัน	4.03 ± 0.36	4.54 ± 0.52	4.13 ± 0.79	0.001*
ฉันสามารถคิดหาวิธีต่าง ๆ เพื่อจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	3.84 ± 0.66	3.79 ± 0.73	3.69 ± 0.75	0.267
หากฉันตั้งใจที่จะเรียนรู้อะไรแล้ว ฉันสามารถหาเวลาเรียนรู้ได้แม้ว่าจะยุ่งสักเพียงใด	3.67 ± 0.81	3.66 ± 0.74	3.36 ± 0.71	0.001*
ฉันใช้เวลาเพื่อทบทวนบทเรียน ในทุกสัปดาห์	3.01 ± 0.86	2.94 ± 0.93	3.02 ± 0.90	0.663
ฉันใช้เวลาเพื่อทบทวนบทเรียน เมื่อใกล้จะถึงวันสอบ	4.25 ± 0.77	4.27 ± 0.82	3.59 ± 0.81	0.001*
ฉันมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ	3.73 ± 0.65	3.76 ± 0.61	3.67 ± 0.74	0.597
ฉันมาเข้าเรียนตรงเวลาเป็นประจำ	3.70 ± 0.97	3.79 ± 0.85	3.43 ± 0.99	0.011*
ฉันรู้สึกสนุกกับการเรียนในห้องเรียน	3.42 ± 0.72	3.42 ± 0.71	3.33 ± 0.69	0.496
ฉันรู้สึกสนุกกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3.69 ± 0.74	3.60 ± 0.78	3.41 ± 0.72	0.005*
ฉันค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการอ่านหนังสือเอง	3.59 ± 0.83	3.46 ± 0.81	3.58 ± 0.88	0.290
ฉันค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการถามผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์	3.36 ± 0.94	3.30 ± 0.80	3.37 ± 0.76	0.707
ฉันค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	4.00 ± 0.81	3.99 ± 0.77	3.93 ± 0.70	0.718
ฉันเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนเข้าชั้นเรียน	2.67 ± 0.85	2.67 ± 0.86	3.00 ± 0.67	0.001*
ฉันทบทวนความรู้ด้วยตนเองหลังเรียน	3.20 ± 0.90	3.19 ± 0.99	2.93 ± 0.67	0.003*
ฉันสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในทุกเรื่องที่ฉันอยากรู้	3.64 ± 0.78	3.59 ± 0.73	3.54 ± 0.74	0.479
ฉันเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในชั้นเรียนและเมื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง	3.45 ± 0.69	3.49 ± 0.72	3.38 ± 0.65	0.398
ฉันต้องการเรียนรู้ให้มากขึ้น	4.11 ± 0.73	4.02 ± 0.72	4.11 ± 0.75	0.466
ฉันคิดว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสิ่งจำเป็น	4.33 ± 0.68	4.36 ± 0.69	3.59 ± 0.85	0.683
<b>คะแนนรวม</b>	<b>73.77±15.20</b>	<b>74.03±15.01</b>	<b>71.80±15.28</b>	<b>0.080</b>

\*p &lt; 0.05

4. ผลการวิเคราะห์เจตคติของผู้เรียนต่อการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ใน 2 ช่วงการประเมิน (ในสัปดาห์ที่ 2 และ 12) ดังตาราง 3 ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเด็นย่อย ดังนี้

4.1 การสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้เรียนที่มีต่อการทำควิซออนไลน์บนระบบ Blackboard ผู้เรียนที่รู้จักฟังก์ชันควิซออนไลน์ร้อยละ 96.75 และไม่รู้จักฟังก์ชันควิซออนไลน์ร้อยละ 3.25 ผู้เรียนเคยใช้ฟังก์ชันควิซออนไลน์ร้อยละ 86.99 และไม่เคยใช้งานฟังก์ชันควิซออนไลน์ร้อยละ 13.01

4.2 เจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการทำควิซออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ได้แก่

4.2.1 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเจตคติเพิ่มขึ้น ในประเด็นที่เห็นด้วยกับการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์จะช่วยลดเวลาการอ่านหนังสือเพื่อเตรียมสอบกลาง/ปลายภาค ในครั้งที่ 1 คะแนน  $3.32 \pm 0.81$  คะแนน ครั้งที่ 2 คะแนน  $3.72 \pm 0.93$  คะแนน

4.2.2 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเจตคติเพิ่มขึ้นในประเด็นที่เห็นด้วยว่าต้องการให้มีการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ในทุกรายวิชา ในครั้งที่ 1 คะแนน  $2.92 \pm 0.83$  คะแนน ครั้งที่ 2 คะแนน  $3.42 \pm 0.76$  คะแนน

4.2.3 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเจตคติเพิ่มขึ้น ถึงความประสงค์ที่จะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีการใช้ควิซออนไลน์รายสัปดาห์ ในครั้งที่ 1 คะแนน  $2.89 \pm 0.78$  คะแนน ครั้งที่ 2 คะแนน  $3.39 \pm 0.73$  คะแนน

ตาราง 3 เจตคติของผู้เรียนต่อการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ใน 2 ช่วงการประเมิน

เจตคติต่อการทำควิซออนไลน์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	Sig. (2-tailed)
	Mean ± SD	Mean ± SD	
ความพึงพอใจต่อฟังก์ชันควิซออนไลน์	3.58±0.79	3.55±0.81	0.719
การได้รับประโยชน์จากการทำควิซออนไลน์	3.59±0.71	3.55±0.73	0.534
ความรู้สึกสนุกกับการทำควิซออนไลน์	3.29±0.76	3.33±0.72	0.569
การทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์จะช่วยเพิ่มพฤติกรรม การเรียนรู้ด้วยตัวเองของท่าน	3.68±0.74	3.84±0.87	0.076
การทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์จะช่วยกระตุ้น ให้ท่านทบทวนความรู้อยู่เสมอ	3.83±0.73	3.84±0.92	0.923
การควิซออนไลน์รายสัปดาห์จะช่วยลดเวลาการอ่าน หนังสือเพื่อเตรียมสอบกลาง/ปลายภาคได้	3.32±0.81	3.72±0.93	0.005*
ต้องการให้มีการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ใน ทุกรายวิชา	2.92±0.83	3.42±0.76	0.005*
ความประสงค์จะลงเรียนในรายวิชาที่มีการใช้ ควิซออนไลน์รายสัปดาห์	2.89±0.78	3.39±0.73	0.005*

\*p < 0.05, ระดับคะแนน 5 = เห็นด้วยมากที่สุด, 4 = เห็นด้วยมาก, 3 = เห็นด้วยปานกลาง, 2 = เห็นด้วยน้อย, 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

### การอภิปรายผล

ผลการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้ควิซออนไลน์รายสัปดาห์ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเจตคติของผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิต ในรายวิชาการควบคุมน้ำหนัก สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมาจาก 15 คณะ ซึ่งเป็นไปได้ว่ารายวิชานี้เป็นรายวิชาศึกษาทั่วไปที่เป็นที่ยอมรับและชื่นชอบของนิสิตปริญญาตรีทั้งสายวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตเป็นเพศหญิงมากถึงร้อยละ 76.67 อาจเนื่องมาจากรายวิชานี้เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาสำคัญเกี่ยวกับการสร้างความตระหนัก ให้ความรู้เบื้องต้นวิธีการดูแลสุขภาพ น้ำหนักตัว สัดส่วนและรูปร่าง ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงได้รับความสนใจจากนิสิตหญิงเป็นจำนวนมาก

ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมของวัยรุ่นเพศหญิงที่ชอบดูแลตัวเองและให้ความสำคัญของการรับรู้ สัดส่วน รูปร่าง และน้ำหนักตัวของตนเองมากกว่าวัยรุ่นเพศชาย (Cohn & Adler, 1992)

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมจากแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใน 3 ช่วงการประเมิน จากคะแนนเต็มของแบบประเมินเท่ากับ 100 คะแนน พบว่า คะแนนเฉลี่ยทุกช่วงการประเมินแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 [สัปดาห์ที่ 2, 7 และ 12 มีคะแนนเฉลี่ย  $73.77 \pm 15.20$ ,  $74.03 \pm 15.01$  และ  $71.80 \pm 15.28$  คะแนนตามลำดับ,  $p = 0.08$ ] เมื่อวิเคราะห์คะแนนแยกตามรายชื่อ พบว่า มีประเด็น 5 ข้อย่อย ได้แก่ นิสิตคิดว่า (1) การเรียนรู้เป็นประโยชน์ต่อตนเอง (2) หากตั้งใจเรียนรู้ ก็จะสามารถหาเวลาเรียนรู้ได้ แม้จะยุ่งมาก (3) นิสิตใช้เวลาทบทวนบทเรียนเมื่อใกล้จะถึงวันสอบ (4) นิสิตเข้าเรียนตรงเวลาเป็นประจำ และนิสิตเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนเข้าชั้นเรียน ที่มีผลการประเมินครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นกว่า ครั้งที่ 1 และน้อยลงในครั้งที่ 3 โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p \leq 0.05$  ซึ่งเป็นไปได้ว่าการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ช่วยกระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองในช่วงแรกเท่านั้น และมีประเด็น 2 ข้อย่อย (นิสิตรู้สึกสนุกกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง และนิสิตทบทวนความรู้ด้วยตนเองหลังเรียน) ที่ผลการประเมินมีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องใน 3 ช่วงการประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการสอบถามนิสิตบางคนในชั้นเรียนได้ข้อมูล การเรียนช่วงหลังกลางภาคเรียน มีงานที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น และการเรียนเข้มข้นขึ้น ต้องเตรียมอ่านหนังสือเพื่อสอบปลายภาคเรียนหลายวิชา ทำให้มีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองลดลง

แม้ว่าผลการเปรียบเทียบคะแนนรวมหรือคะแนนรายชื่อจากแบบประเมินพฤติกรรม การเรียนรู้ด้วยตนเองจะไม่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ผู้เรียน มีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้นผ่านการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ แต่คะแนนรวม ของการประเมินอยู่ในช่วงระดับที่น่าพอใจ คะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ช่วงการประเมินอยู่ในเกณฑ์ ดี (70-75 คะแนนจาก 100 คะแนนเต็ม) และคะแนนประเมินพฤติกรรมกรเรียนรู้รายข้อ อยู่ในช่วงระดับคะแนนปานกลางถึงดีเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม พบว่าการให้น้ำหนักของคะแนนควิซออนไลน์ เพียงร้อยละ 5 ของ คะแนนรวมตัดเกรด อาจจะยังไม่สามารถกระตุ้นและเป็นแรงจูงใจให้กับผู้เรียนให้เห็นถึง ความสำคัญของการทำควิซออนไลน์ได้มากนัก และรูปแบบการทำควิซออนไลน์แบบทดสอบ

หลายตัวเลือก และแต่ละชุดสามารถตอบได้ไม่จำกัดครั้ง อาจทำให้ผู้เรียนทำข้อสอบควิซแบบคาดเดาจนสามารถตอบถูกต้องได้ทั้งหมด ไม่ได้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยในปี 2012 ที่พบว่าการใช้ควิซแบบทดสอบข้อเขียนมีส่วนช่วยกระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เพิ่มขึ้น (Warburton & Volet, 2012) เช่นเดียวกับงานวิจัยถูกตีพิมพ์ในปี 2007 ที่เสนอแนะเทคนิคการประเมินที่มีประสิทธิภาพที่ช่วยกระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ การทำโครงการ การทำแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) การทำแบบประเมินตนเอง (Self-assessment) และการประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้น (Peer evaluation) รวมถึงการทำรายงานส่งรายสัปดาห์ (Gaytan & McEwen, 2007) และอีกประเด็นที่อาจมีส่วนเกี่ยวข้อง คือ การกระตุ้นและการเตือนให้ทำแบบทดสอบควิซสม่ำเสมอจากอาจารย์ผู้สอน (Grow, 1991) ซึ่งรายวิชานี้มีการเปลี่ยนผู้สอนในทุกคาบเรียน ผู้สอนบางท่านไม่ได้เตือนให้ผู้เรียนทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ ทำให้การกระตุ้นเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนขาดหายไป ทำให้ควิซออนไลน์รายสัปดาห์เพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้นได้ ต้องอาศัยการปฏิบัติและฝึกฝนของผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเมื่อปี 2005 กล่าวว่า การเพิ่มพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนต้องอาศัยปัจจัยและแรงกระตุ้นจากหลายทาง เช่น วัฒนธรรมในห้องเรียน รูปแบบการเรียน บรรยากาศในห้องเรียน การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ และการกระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ (รุ่งฟ้า กิติญาณสันต์, 2552; Gieve & Clark, 2005)

3. ผลการวิเคราะห์เจตคติของผู้เรียนต่อการทำควิซออนไลน์รายสัปดาห์ใน 2 ช่วงการประเมิน (สัปดาห์ที่ 2 และ 12) พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่รู้จักและเคยใช้ฟังก์ชันควิซออนไลน์บนระบบ Blackboard ก่อนเข้าร่วมงานวิจัย และเมื่อได้ใช้งานในรูปแบบควิซออนไลน์รายสัปดาห์ ผู้เรียนมีเจตคติที่พึงพอใจและคิดว่าการทำควิซออนไลน์มีประโยชน์ต่อการทบทวนเตรียมตัวอ่านหนังสือสอบ และหากเป็นไปได้ต้องการให้มีการทำควิซออนไลน์ในวิชาต่าง ๆ ต่อไป สอดคล้องกับการศึกษาของ Graff (2003) ที่ศึกษาการให้ควิซออนไลน์ในนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 พบว่าเจตคติความพึงพอใจของผู้เรียนมีระดับเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญกับระบบการประเมินออนไลน์ แต่โดยภาพรวม ผู้เรียนส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นและให้คะแนนความพึงพอใจการใช้ควิซออนไลน์อยู่ในช่วงระดับปานกลางถึงดีมาก

เนื่องมาจากความสะดวกในการเข้าถึง คิวชอนออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และมีความพึงพอใจที่การประเมินผลการเรียนออนไลน์ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนได้รับทราบถึงผลการทำข้อสอบทันทีอีกด้วย (Liaw & Huang, 2006) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาถึงผลการเรียนรู้ (Learning outcome) และความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่าการใช้ระบบออนไลน์ส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเทียบเท่าหรือดีกว่าการเรียนแบบปกติ (Face-to-face courses) และพบว่าการใช้ผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นให้ความเห็น (Feedback) หรือการสะท้อนกลับ (Reflection) แก่ผู้เรียนจะช่วยเพิ่มพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพิ่มความพึงพอใจและผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ (Eom, Wen, & Ashill, 2006; Liaw, 2008) ซึ่งการทำคิวชอนออนไลน์ครั้งนี้ ผู้เรียนสามารถทราบผลคะแนนรวมและข้อที่ตนเองตอบถูก-ผิดได้ทันที นอกจากนั้นยังพบว่ามากกว่าร้อยละ 80 ของผู้เรียนที่ลงทะเบียนในรายวิชานี้ได้เกรด A ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าทำให้ผู้เรียนได้ทดสอบคิวชอนออนไลน์แบบทดสอบหลายตัวเลือกอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้ผลการเรียนของผู้เรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งทำการวิเคราะห์จากผลคะแนนในการสอบปลายภาคเรียนและเกรดของรายวิชานั้น (Oellermann & Merwe, 2015)

### ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. การทำคิวชอนไลน์รายสัปดาห์ ควรมีการเพิ่มจำนวนข้อคำถามขึ้น อย่างน้อย 8-10 ข้อ ต่อการควิชในแต่ละครั้ง โดยออกแบบข้อคำถามที่ใช้ตัวเลือกตอบอย่างน้อย 5 ตัวเลือก หรืออาจทำเป็นข้อสอบแบบเขียนตอบ เพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับระดับปริญญาตรี

2. การตอบแบบทดสอบคิวชอนออนไลน์ ควรจำกัดจำนวนครั้งในการตอบคิวชอนออนไลน์ให้เหลือเพียงครั้งเดียวและเก็บคะแนนทันทีเพื่อเป็นการเสริมความตั้งใจต่อการทำควิชในแต่ละครั้งของผู้เรียนบนระบบ Blackboard เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนให้ความสำคัญกับการทบทวนบทเรียนและตั้งใจทำควิชโดยไม่ใช้วิธีเดาสุ่ม เนื่องจากการเปิดให้โอกาสให้ผู้เรียนทำคิวชอนออนไลน์ได้หลายครั้ง โดยไม่จำกัดการเข้าใช้ ทำให้ผู้เรียนได้คะแนนเต็มและเกือบเต็มเป็นส่วนใหญ่ ผู้วิจัยจึงไม่สามารถนำคะแนนที่ได้จากคิวชอนออนไลน์มาหาความสัมพันธ์ทางสถิติได้ และมี

ความเป็นไปได้ว่าผู้เรียนอาจจะอ่านบททวนบทเรียนก่อนทำควิซจริง หรืออาจใช้การเดาสุ่ม โดยไม่ได้ทบทวนบทเรียน

3. ควรมีทดสอบความแม่นยำและคุณภาพของเครื่องมือประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและเครื่องมือประเมินเจตคติของผู้เรียนเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่แม่นยำมากขึ้น

4. ควรมีเครื่องมือประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มากกว่าแบบสอบถามหรือแบบประเมินในการศึกษาต่อไป โดยอาจใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

### รายการอ้างอิง

#### ภาษาไทย

รุ่งฟ้า กิติญาณสุนต์. (2552). การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต: การสะท้อนจากกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ. *วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม*, 5(1-2), 145-166.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2559). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของประเทศไทย ปี 2558*. สืบค้นจาก <https://www.etda.or.th/publishing-detail/thailand-internet-user-profile-2015-th.html>

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2561). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของประเทศไทย ปี 2561*. สืบค้นจาก [https://www.etda.or.th/app/webroot/content\\_files/13/files/Slide\\_for\\_Stage%281%29.pdf](https://www.etda.or.th/app/webroot/content_files/13/files/Slide_for_Stage%281%29.pdf)

#### ภาษาอังกฤษ

Biggins, D., Crowley, E. J., Bolat, E., Dupac, M., & Dogan, H. (2015). Enhancing university student engagement using online multiple choice questions and answers. *Open Journal of Social Sciences*, 3(9), 71-76.

Cohn, L. D., & Adler, N. E. (1992). Female and male perceptions of ideal body shapes: Distorted views among Caucasian college students. *Psychology of women quarterly*, 16(1), 69-79.

- Eom, S. B., Wen, H. J., & Ashill, N. (2006). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An empirical investigation. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 4(2), 215-235.
- Fisher, M., King, J., & Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today*, 21(7), 516-525.
- Gaytan, J., & McEwen, B. C. (2007). Effective online instructional and assessment strategies. *The American Journal of Distance Education*, 21(3), 117-132.
- Gieve, S., & Clark, R. (2005). 'The Chinese approach to learning': Cultural trait or situated response? The case of a self-directed learning programme. *System*, 33(2), 261-276.
- Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), 2333-2351.
- Grow, G. O. (1991). Teaching learners to be self-directed. *Adult education quarterly*, 41(3), 125-149.
- Graff, M. (2003). Cognitive style and attitudes towards using online learning and assessment methods. *Electronic Journal of E-Learning*, 1(1), 21-28.
- Guglielmino, L. M. (1977). Development of the self-directed learning readiness scale (Doctoral dissertation). University of Georgia. Dissertation Abstracts International. 38(11a): 6467.
- Hanousek, R. L., & Hegarty, N. (2015). The measurement of student motivation: Does one scale do it all?. *Journal of Higher Education Theory & Practice*, 15(1), 11-18.

- Isiksal, M. (2010). A comparative study on undergraduate students' academic motivation and academic self-concept. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 572-585.
- Liaw, S. S. (2008). Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & Education*, 51(2), 864-873.
- Liaw, S. S., & Huang, H. M. (2006). Developing a collaborative e-learning system based on users' perceptions. In S. Weiming, L. Junzhou, L. Zongkai, B. A. Jean-Paul, & H. Qi (Eds.), *International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design* (pp. 751-759). Berlin, Germany: Springer. doi: 10.1007/978-3-540-72863-4
- Oellermann, S. W., & Merwe, A. V. (2015). Can using online formative assessment boost the academic performance of business students? An empirical study. *International Journal of Educational Sciences*, 8(3), 535-546.
- Thorndike, E. (1913). *The psychology of learning (Vol.2)*. Teachers College, Columbia University.
- Vonderwell, S., & Boboc, M. (2013). Promoting formative assessment in online teaching and learning. *TechTrends Linking Research and Practice to Improve Learning*, 57(4), 22-27.
- Warburton, N., & Volet, S. (2012). Enhancing self-directed learning through a content quiz group learning assignment. *Active Learning in Higher Education*, 14(1), 9-22